

М.А. АКСЕЛЬРОВ ^{1,2}, В.Н. ЕВДОКИМОВ ¹, В.В. СВАЗЯН ¹,
А.В. СТОЛЯР ², П.А. ГОРОХОВ ²

ГАНГРЕНА ФУРНЬЕ У ПОДРОСТКА

Тюменский государственный медицинский университет ¹, г. Тюмень,
Областная клиническая больница № 2, г. Тюмень ²,
Российская Федерация

Острый инфекционный некротизирующий фасциит с поражением наружных половых органов и промежности (гангрена Фурнье) относится к редким заболеваниям, развивающимся преимущественно у лиц мужского пола пожилого возраста с отягощенным коморбидным фоном, и, как правило, имеет молниеносное течение. Прогноз при лечении этого заболевания на прямую зависит от сроков оказания квалифицированной хирургической помощи. Задержка выполнения лечебных мероприятий, даже в течение всего нескольких часов, приводит к повышению процента летальных исходов, который достигает при этой патологии 88%. У детей и подростков случаи гангрены Фурнье встречаются крайне редко и в литературе представлены единичными описаниями. В статье приведено клиническое наблюдение хирургического лечения ребенка 15 лет с гангреной Фурнье мошонки. Данный клинический случай описан авторами с целью ознакомления с редко наблюдаемой в детском возрасте патологией, с которой может встретиться каждый urgentный детский хирург или детский уролог. Возможно, представленный подход к диагностике и лечению гангрены Фурнье сможет помочь своевременно определиться с диагнозом и принять правильное решение о выборе хирургической тактики.

Ключевые слова: гангрена Фурнье, молниеносная гангрена мошонки, некротизирующий фасциит, редкая патология, прогноз, ребенок

Acute infectious necrotizing fasciitis with the lesion of the external genitalia and perineum (Fournier gangrene) refers to a rare disease that develops mainly in elderly male people with a burdened comorbid background, and as a rule, has a fulminant course. The prognosis for this disease directly depends on the timing of the qualified surgical care rendering. The delay in treatment, even for only a few hours, leads to an increase in mortality, which reaches 88% in this pathology. In children, the cases of Fournier gangrene are extremely rare and are represented by single descriptions in the literature. The article presents the clinical observation of the surgical treatment of a 15-year-old child with Fournier gangrene of the scrotum. This clinical case is given by us with the purpose of acquaintance with a rarely observed pathology in childhood, which can be met by every pediatric surgeon or a pediatric urologist. Perhaps the suggested approach to diagnosis and treatment can help in a timely manner to determine the diagnosis and make the right decision concerning surgical tactics.

Keywords: Fournier gangrene, fulminant gangrene of the scrotum, necrotizing fasciitis, rare diseases, prognosis, child

Novosti Khirurgii. 2018 May-Jun; Vol 26 (3): 376-379

Fournier Gangrene in Adolescent

M.A. Akselrov, V.N. Evdokimov, V.V. Svazyan, A.V. Stolyar, P.A. Gorokhov

Введение

Молниеносная гангрена мошонки (МГМ), или гангрена Фурнье (ГФ), — острый инфекционный некротизирующий фасциит с преимущественным поражением наружных половых органов и промежности, относится к редким, недостаточно изученным и малознакомым широкому кругу врачей заболеваниям [1, 2, 3, 4]. С 1950 по 2007 г. в литературе описано всего 3297 случаев ГФ [5, 6]. Частота ГФ в нозологической структуре отделений хирургического профиля составляет 0,09-0,35% [7, 8]. Впервые данный патологический процесс описан французским дерматовенерологом Жаном Альфредом Фурнье в 1883 г. [1, 3, 4, 9].

Наибольшая частота встречаемости ГФ преимущественно отмечается в пожилом возрасте у

лиц с отягощенным коморбидным фоном вследствие наличия сахарного диабета, хронического алкоголизма, ожирения, уретрита, фурункулеза, парапроктита. В детском возрасте случаи гангрены Фурнье встречаются достаточно редко, в связи с чем в литературных источниках описаны единичные наблюдения данной патологии [4]. За последнее десятилетие заболеваемость МГМ, по разным оценкам, выросла в 2,2-6,4 раза, что, вероятно, связано с увеличением количества пациентов в популяции со скомпрометированной иммунной системой [1, 6, 10, 11]. ГФ, как правило, имеет молниеносное течение, что требует экстренного оперативного вмешательства с применением массивной антибактериальной терапии препаратами широкого спектра действия. Прогноз при данной патологии находится в прямой зависимости от сроков оказания специ-

ализированной медицинской помощи. В связи с этим, необоснованная задержка в оказании лечебных мероприятий в течение нескольких часов приводит к значительной летальности, достигающей 88% при молниеносной форме, с развитием тяжелой эндогенной интоксикации на фоне септического шока [3].

В литературе активно обсуждаются вопросы, связанные с оптимизацией ранней диагностики и разработки стратегии лечения гангрены Фурнье; новые методы вспомогательной терапии (гипербарическая оксигенотерапия, вакуум-терапия); возможности современных лучевых методов исследования (компьютерная и магнитно-резонансная томография) [12, 13]; клиничко-лабораторные прогностические параметры, определяющие развитие и исход заболевания. Немалое место уделяется изучению этиологии и механизмам развития МГМ [1, 3, 6].

Учитывая редкость патологии, авторами принято решение описать клинический случай наблюдения и лечения ребенка с гангреной Фурнье мошонки.

Цель. Продемонстрировать случай успешного лечения гангрены Фурнье мошонки.

Клинический случай

Подросток, 15 лет, поступил экстренно, с жалобами на повышение температуры тела до 40°C, боли в правой половине мошонки, наличие открытых ран на коже мошонки, покрытых струпами. Со слов ребенка, на момент поступления болен 6 сут. Заболевание началось с болей в правой паховой области и правой половине мошонки, повышения температуры, рвоты, с последующим формированием кровоточащих раневых поверхностей на коже мошонки, в динамике покрывшихся геморагическими струпами. Лечился амбулаторно

мазевыми повязками, без эффекта, в связи с чем обратился в стационар.

При поступлении состояние ребенка средней степени тяжести. Температура тела 36,9°C. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Видимые слизистые оболочки влажные, розовые. В зеве спокойно. Язык чистый, влажный. Периферические лимфатические узлы всех групп не увеличены. В легких дыхание везикулярное, проводится по всем полям. Побочные дыхательные шумы не выслушиваются. ЧДД — 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС — 88 уд. в мин. Живот мягкий, безболезненный, доступен пальпации во всех отделах. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул самостоятельный. Локально: обе половинки мошонки отечны, кожа гиперемирована, выраженная инфильтрация тканей, на правой половине участок некроза неправильной формы 4 x 4 см, слева два участка до 1,5 см и 0,5 см в диаметре, покрытые некротическими тканями. Имеется незначительное серозное отделяемое (рис. 1).

Оба яичка в полости мошонки, безболезненные. На основании данных анамнеза и клинической картины выставлен диагноз: гангрена Фурнье мошонки. Выполнено оперативное лечение — хирургическая обработка гнойно-воспалительного очага с иссечением некротических тканей. Раны не ушиты (рис. 2).

Гистологическое заключение: морфологическая картина гангрены мошонки. При бактериологическом исследовании отделяемого из ран имеет место рост *Proteus mirabilis*. В послеоперационном периоде ребенок получал антибактериальную, противовоспалительную терапию, перевязки. На фоне болевого синдрома отмечалась длительная задержка мочеиспускания, в связи с чем выполнена катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея. При этом одномоментно выделилось до 800 мл мочи.

Рис. 1. Внешний вид пораженного участка мошонки при поступлении.



Рис. 2. Раневая поверхность после выполнения некрэктомии.



Рис. 3. Раневая поверхность перед выполнением кожной пластики.



Рис. 4. Внешний вид зоны поражения после выполнения кожной пластики.



На 3-и сутки после первичного оперативного вмешательства, после очищения ран с формированием грануляционной ткани (рис. 3), выполнено повторное оперативное вмешательство — пластика кожи мошонки.

Справа наложены вторичные швы до сопоставления краев раны, слева раны ушиты узловыми швами (рис. 4).

Дальнейшее течение послеоперационного периода без особенностей. Заживление ран удовлетворительное. Ребенок выписан с выздоровлением на 9-е сутки с момента поступления.

Согласие родителей на оперативное лечение было получено. Этический комитет и управление научных исследований при Тюменском государственном медицинском университете одобрило публикацию медицинских данных и фотографий. Родители и сам пациент дали свое согласие на публикацию данных о заболевании и размещение фотографий в печати.

Заключение

Данное клиническое наблюдение приведено авторами с целью заострения внимания детских хирургов, детских урологов и педиатров на крайне редко встречающейся в детском возрасте патологии. Своевременная постановка диагноза и выполнение экстренных мероприятий позволит избежать тяжелых осложнений и летальных исходов.

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что конфликт интересов отсутствует.

Одобрение комитета по этике

Этический комитет и управление научных исследований при Тюменском государственном медицинском университете одобрили публикацию медицинских данных и фотографий.

Согласие

Родители и сам пациент дали свое согласие на публикацию данных о заболевании и размещение фотографий в печати и интернете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев СА, Алиев ЕС, Зейналов ВМ. Гангрена Фурнье в свете современных представлений. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 2014;(4):34-39. <https://www.mediasphera.ru/issues/khirurgiya-zhurnal-im-n-i-pirogova/2014/4/downloads/ru/030023-1207201448>
2. Гринев МВ, Сорока ИВ, Гринев КМ. Гангрена

Фурнье — клиническая разновидность некротизирующего фасциита. *Урология*. 2007;(6):69-73.

3. Громов АИ, Прохоров АВ. Молниеносная гангрена мошонки (обзор литературы). *Урал Мед Журн*. 2016;(1):63-71. <http://www.urmj.ru/archive/2016/89>

4. Новошинов ГВ, Шереметьева АА, Старченкова ЛП. Гангрена Фурнье у ребенка 1 месяца. *Дет Хирургия*. 2016;20(1):51-52. doi: 10.18821/1560-9510-2016-20-1-51-52

5. Прохоров АВ. Гангрена Фурнье. *Казан Мед Журн*. 2016;97(4):256-61. doi: <http://dx.doi.org/10.17750/KMJ2016-256>

6. Temiz M. Fournier's Gangrene. *Emergency Med*. 2014;4:183. doi:10.4172/2165-7548.1000183

7. Тимербулатов ВМ, Хасанов АГ, Тимербулатов МВ. Гангрена Фурнье. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 2009;(3):26-28.

8. Martinschek A, Evers B, Lampl L, Gerngro H, Schmidt R, Sparwasser C. Prognostic aspects, survival rate, and predisposing risk factors in patients with Fournier's gangrene and necrotizing soft tissue infections: evaluation of clinical outcome of 55 patients. *Urol Int*. 2012;89(2):173-79. doi: 10.1159/000339161

9. Misiakos EP, Bagias G, Patapis P, Sotiropoulos D, Kanavidis P, Machairas A. Current concepts in the management of necrotizing fasciitis. *Front Surg*. 2014 Sep 29;1:36. doi: 10.3389/fsurg.2014.00036. eCollection 2014

10. Sarvestani AM, Zamiri M, Sabouri M. Prognostic factors for Fournier's gangrene; a 10 year experience in Southeastern Iran. *Bull Emerg Trauma*. 2013 Jul;1(3):116-22. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4779172>

11. Shyam DC, Rapsang AG. Fournier's gangrene. *Surgeon*. 2013 Aug;11(4):222-32. doi: 10.1016/j.surg.2013.02.001

12. Ефименко НА, Привольнев ВВ. Гангрена Фурнье. *Клиническая микробиология и Антимикробная Химиотерапия*. 2008;10(1):34-42. http://www.antibiotic.ru/cmac/pdf/10_1_034.pdf

13. Дигаи ЛК. Прогностическая значимость лучевых методов исследований (МРТ и УЗИ). *Мед Наука и Образование Урала*. 2012;13(2):117-18.

REFERENCE

1. Aliev SA, Aliev ES, Zeinalov BM. Fournie's disease in the light of modern ideas. *Khirurgiya Zhurn im NI Pirogova*. 2014;(4):34-39. <https://www.mediasphera.ru/issues/khirurgiya-zhurnal-im-n-i-irogova/2014/4/downloads/ru/030023-1207201448> (in Russ.)

2. Grinev MV, Soroka IV, Grinev KM. Fournier's gangrene — a model of necrotizing fasciitis (clinical and pathogenetic aspects). *Urologiya*. 2007;(6):69-73. (in Russ.)

3. Gromov AI, Prokhorov AV. Fulminant gangrene of the scrotum (literature review). *Ural Med Zhurn*. 2016;(1):63-71. <http://www.urmj.ru/archive/2016/89> (in Russ.)

4. Novoshinov GV, Sheremet'eva AA, Starchenkova LP. Fournier gangrene in a 1 month old child. *Det Khirurgiya*. 2016;20(1):51-52. doi: 10.18821/1560-9510-2016-20-1-51-52 (in Russ.)

5. Prokhorov AV. Fournier gangrene. *Kazan Med Zhurn*. 2016;97(4):256-61. doi: <http://dx.doi.org/10.17750/KMJ2016-256> (in Russ.)

6. Temiz M. Fournier's Gangrene. *Emergency Med*. 2014;4:183. doi:10.4172/2165-7548.1000183

7. Timerbulatov VM, Khasanov AG, Timerbulatov MV. The Fournier's gangrene. *Khirurgiya Zhurn im NI Pirogova*. 2009;(3):26-28. (in Russ.)

8. Martinschek A, Evers B, Lampl L, Gerngroß H, Schmidt R, Sparwasser C. Prognostic aspects, survival rate, and predisposing risk factors in patients with Fournier's gangrene and necrotizing soft tissue infections: evaluation of clinical outcome of 55 patients. *Urol Int*. 2012;89(2):173-79. doi: 10.1159/000339161
9. Misiakos EP, Bagias G, Patapis P, Sotiropoulos D, Kanavidis P, Machairas A. Current concepts in the management of necrotizing fasciitis. *Front Surg*. 2014 Sep 29;1:36. doi: 10.3389/fsurg.2014.00036. eCollection 2014.
10. Sarvestani AM, Zamiri M, Sabouri M. Prognostic factors for Fournier's gangrene; a 10 year experience in Southeastern Iran. *Bull Emerg Trauma*. 2013

- Jul;1(3):116-22. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4779172>
11. Shyam DC, Rapsang AG. Fournier's gangrene. *Surgeon*. 2013 Aug;11(4):222-32. doi: 10.1016/j.surge.2013.02.001
12. Efimenko NA, Privol'nev VV. Fournier's gangrene. *Klin Mikrobiologiya i Antimikrob Khimioterapiya*. 2008;10(1):34-42. http://www.antibiotic.ru/cmac/pdf/10_1_034.pdf (in Russ.)
13. Digai LK. Prognosticheskaia znachimost' luchevykh metodov issledovaniya (MRT i UZI). *Med Nauka i Obrazovanie Urala*. 2012;13(2):117-18. (in Russ.)

Адрес для корреспонденции

625007, Российская Федерация,
г. Тюмень, ул. Одесская, д. 38,
Тюменский государственный
медицинский университет,
кафедра детской хирургии,
тел. моб.: +7 (3452) 28-71-23,
+7 961-207-63-10,
e-mail: evn-tym@mail.ru,
Евдокимов Владимир Николаевич

Address for correspondence

625007, The Russian Federation,
Tyumen, Odesskaya Str., 38,
Tyumen State Medical University,
Department of Pediatric Surgery,
Tel. mobile: +7-961-207-63-10,
+7 (3452) 28-71-23,
e-mail: evn-tym@mail.ru,
Vladimir N. Evdokimov

Сведения об авторах

Аксельров Михаил Александрович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой детской хирургии, Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0001-6814-8894>

Свзян Вадим Вайринович, к.м.н., доцент кафедры детской хирургии, Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0002-6217-8600>

Евдокимов Владимир Николаевич, к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии, Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0002-0331-3438>

Столяр Александр Владимирович, детский уролог-андролог, врач отделения детской хирургии № 1, Областная клиническая больница № 2, г. Тюмень, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0002-0704-5418>

Горохов Павел Александрович, детский уролог-андролог, врач отделения детской хирургии № 1, Областная клиническая больница № 2, г. Тюмень, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0001-6830-1094>

Information about the authors

Akselrov Mikhail A., MD, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Surgery, Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0001-6814-8894>

Svazyan Vadim V., PhD, Associate Professor of the Department of Pediatric Surgery, Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0002-6217-8600>

Evdokimov Vladimir N., PhD, Assistant of the Department of Pediatric Surgery, Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0002-0331-3438>

Stolyar Aleksandr V., Pediatric Urologist-Andrologist, Physician of the Pediatric Surgery Unit № 1, Regional Clinical Hospital № 2, Tyumen, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0002-0704-5418>

Goroxov Pavel A., Pediatric Urologist-Andrologist, Physician of the Pediatric Surgery Unit № 1, Regional Clinical Hospital № 2, Tyumen, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0001-6830-1094>

Информация о статье

Поступила 7 июня 2017 г.

Принята в печать 29 декабря 2017 г.

Доступна на сайте 15 июня 2018 г.

Article history

Arrived 07 June 2017

Accepted for publication 29 December 2017

Available online 15 June 2018